

4. Методические особенности формирования ботанических понятий в школьном курсе биологии [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://core.ac.uk/download/pdf/156948645.pdf>. – Назва з екрану.

5. Загальна методика навчання біології навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. І. В. Мороза – К.: Либідь, 2006. – 590 с.

УДК 37.015.311:57

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ПРИЙОМУ «КУБИК БЛУМА» ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ

А.В. Кравченко¹, Г.Є.Киричук², Л.А. Константиненко³

^{1, 2, 3} Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

«Кубик Блума» – це прийом розвитку критичного мислення, який дозволяє не лише перевіряти рівень знань школярів, а й навчити їх знаходити взаємозв'язки між об'єктами й явищами та творчо підходити до вирішення завдань у межах будь-якої навчальної дисципліни, в тому числі й біології. Для цього використовується спеціальний кубик, на гранях якого нанесені шість опорних слів, з яких і необхідно починати формулювання питань. Ця методика була запропонована американським психологом та педагогом Бенджаміном Блумом, який розробив також і коригувальну програму для розвитку розумових здібностей учнів [1].

Бенджамін Блум у 1956 році у своїй книзі «Таксономія освітніх цілей: сфера пізнання» [2] висунув свої власні правила для чіткого встановлення та впорядкування навчальних цілей:

- цілі когнітивної групи (розуміння, застосування, аналіз, синтез, відтворення, оцінка);
- цілі афективної групи (виражається через сприйняття, здібності, інтерес, хобі тощо);
- цілі психомоторні (навички письма, мовленнєві, трудові, фізичні навички).

Використання «Кубика Блума» допомагає використовувати глибину знань, щоб представити поняття різними способами. Даний метод розділяє цілі навчання на такі його частини як: «знаю» - «умію» - «створюю» [1]. Тип питання на гранях кубика можна змінювати за бажанням вчителя. При цьому важливо, щоб вони потрапляли під різні аспекти даної теми [1]. Наприклад, на шести гранях можуть бути написано такі слова:

1. Назви
2. Чому
3. Поясни
4. Запропонуй
5. Придумай (або Пригадай)
6. Поділися.

Питання типу «Назви» є репродуктивного характеру і можуть бути такого формулювання, наприклад: «Назви земноводних, що занесені до Червоної книги України», «Назви органи травної системи людини», «Назви пігмент рослин, за допомогою якого відбувається фотосинтез» та ін. Якщо випадає ця сторона, то учень повинен назвати певний об'єкт чи явище, що вивчається.

Якщо випадає сторона кубика з питанням «Чому», то учень повинен встановити причинно-наслідковий зв'язок між відповідними об'єктами чи явищами, або ж, наприклад, взаємозв'язок між будовою та функціями органів організмів. Питання можуть бути наступного формулювання: «Чому птахи та ссавці належать до гомойотермних тварин?», «Чому спорові рослини зростають у зволоженій місцевості?», «Чому мутації є шкідливими для організмів?» та ін.

Питання, що починається зі слова «Поясни» передбачає аргументовану відповідь учня, в якій він висловлює власне ставлення до певної проблеми. Питання можуть бути типу: «Поясни, в чому полягає шкідливий вплив алкоголю на організм людини», «Поясни, чому гіпоталамус вважають залозою залоз» та ін.

Питання типу «Запропонуй» можуть бути пов'язані з ідеями практичного застосування отриманих знань чи пошуку шляхів розв'язання певної проблеми. Наприклад, «Запропонуй методи профілактики сколіозу», «Запропонуй шляхи зниження вмісту вуглекислого газу в атмосфері», «Запропонуй алгоритм розв'язання задачі» та ін.

Питання і відповіді типу «Придумай» схожі на попередні. Проте, відрізняються творчим підходом до розв'язання певної проблеми. Якщо випадає ця сторона, то питання можуть бути такими: «Придумай заходи збереження орхідеї лісової», «Придумай алгоритм вироблення умовних рефлексів у акваріумних рибок» та ін.

Питанням типу «Поділись» пов'язані з обговоренням переживань та ставлення учнів до певного об'єкту чи явища, що вивчається. Тобто, питання слід сконцентрувати на емоціях учнів, які викликані відповідною темою. Питання можуть бути такого формулювання: «Поділись, які емоції викликає зображення сукулентів», «Як ти ставишся до вислову: Ніщо так не виснажує й не руйнує людину, як тривала фізична бездіяльність» та ін.

На гранях кубика можуть бути прописані й інші фрази: опиши, порівняй, назви асоціацію, зроби аналіз, застосуй, оціни [2].

Прийом «Кубик Блума» можна використовувати на різних етапах уроку біології. Наприклад, на етапі проголошення теми та визначення основних завдань уроку за допомогою кубика можна з'ясувати ті питання, відповіді на які отримають учні під час вивчення нового матеріалу. На етапах перевірки домашнього завдання та закріплення, систематизації й узагальнення вивченого за типом питання, що на грані, можна здійснити перевірку засвоєння навчального матеріалу.

Використання кубиків можливе за різних форм організації навчальної діяльності: індивідуальної, групової та фронтальної.

Отже, використання інтерактивного прийому «Кубик Блума» – ефективна і цікава методика, використання якої не потребує складного і довготривалого етапу підготовки, водночас дозволяє комплексно перевірити знання учнів в

ігровій формі. Крім того, застосування цього прийому при викладанні біології, сприяє кращому розумінню та засвоєнню матеріалу учнями і подальшому відтворенню навчального матеріалу.

Література:

1. Коваленко Н. М. Кубик Блума [Електронний ресурс] / Н. М. Коваленко – Режим доступу до ресурсу: <https://naurok.com.ua/dopovid-kubik-bluma-125147.html>
2. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / [Софій Н. З., Онопрієнко О. В., Найда Ю. М., Пристінська М. С та ін.]; під заг. ред. Бібік Н. М. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. – 206 с.

УДК 373.1:573

ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

К.Ю. Кулагіна¹, О.Д. Саух², Т.В. Єрмошина³

^{1, 2, 3} Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Дистанційне навчання стало справжнім випробуванням для усіх верст освітнього процесу включаючи : вчителів, учнів та батьків. Для вчителів проведення уроків стало набагато тяжче, тому що потрібно зацікавити учнів з якими не завжди є можливість зорового контакту .Однією із складних проблем це було вивчення біології в дистанційній освіті, оскільки це не лише теоретичний, а й практичний предмет. Щоб розв'язати цю проблему потрібне –удосконалення технології навчання .

Для комфортної роботи в дистанційній формі програма передбачає вільний доступ до інтернету та технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, смартфон тощо)це стосується усіх учасників освітнього процесу, а також те, що вчителі повинні вільно володіти технологіями дистанційного навчання [1]. В таких умовах вивчення біології можливе лише після використання методології дистанційного навчання, опираючись на засоби та інструментарій даної форми навчання. При цьому обов'язковою є мотиваційна складова, оскільки вчитель не має можливості повністю контролювати діяльність учнів по той бік екрану.

В умовах дистанційного навчання вчителю слід керуватися такими методичними основами: 1) обрати платформу, на якій буде відбуватися освітній процес (бажано одну, а не декілька, щоб не плутати учнів); 2) навчання проводити відповідно до чіткого графіку; 3) слідувати за виконанням освітньої програми, її обсягу; 4) викладати посилено: базуватися на принципі гнучкості місця, часу, темпу та траєкторії навчання, і використовувати ці переваги.

Засоби організації дистанційного навчання дуже різноманітні, при їхньому виборі необхідно керуватися тим, що саме вчитель має досягти після вивчення теми.

Відеоконференція. Дана форма роботи може бути використана при вивченні усієї теми, оскільки дає можливість вчителю вести діалог з учнями,